

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑪ **DE 3932276 A1**

⑳ Aktenzeichen: P 39 32 276.9  
㉑ Anmeldetag: 27. 9. 89  
㉒ Offenlegungstag: 29. 3. 90

⑤1 Int. Cl. 5:  
**D 06 M 13/46**  
D 06 M 15/643  
// (D 06 M 13/46,  
101:06, 101:10,  
101:32) C 08 L 83/04

DE 3932276 A1

③0 Unionspriorität: ③2 ③3 ③1  
28.09.88 GB 22726/88

⑦1 Anmelder:  
Dow Corning Ltd., London, GB

⑦4 Vertreter:  
Spott, G., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.; Puschmann, H.,  
Dipl.-Ing. (FH), Pat.-Anwälte, 8000 München

⑦2 Erfinder:  
Sheppard, Julie Hughes, Leefdaal, BE

⑤4 **Zusammensetzung und Verfahren zur Behandlung von Textilien**

Es werden wäßrige Zusammensetzungen beschrieben, die Wasser und darin dispergiert eine kationische Verbindung (A), die für die Spülung mit Wasser auf dem Textilgewebe substantiv ist, und eine Mischung (B) enthält, wobei die Mischung folgende Bestandteile enthält: (i) ein Siloxan, das aus wenigstens 90 Prozent

$\text{RSiO}_2$ -Einheiten,

bei denen R eine Alkylgruppe mit 1 bis 8 Kohlenstoffatomen ist, und gegebenenfalls Einheiten zusammengesetzt ist, die von

$\text{R}' \frac{\text{SiO}_{4-n}}{2}$ -Einheiten,

bei denen R' eine Phenyl- oder eine Alkylgruppe mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen bedeutet, und

$\text{C}_6\text{H}_5\text{SiO}_2$ -Einheiten

ausgewählt sind und (ii) ein Polydiorganosiloxan. Die Zusammensetzungen sind im häuslichen und gewerblichen Waschbetrieb anwendbar.

DE 3932276 A1

## Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Zusammensetzung für die Behandlung von Textilien, und sie betrifft insbesondere Zusammensetzungen, die Textilien Weichheit verleihen. Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zur Behandlung von Textilien mit diesen Zusammensetzungen und die hierdurch erhaltenen, behandelten Textilien.

Zusammensetzungen zum Weichmachen von Textilien, welche für die Anwendung während oder nach dem Waschen vorgesehen sind, sind bekannt und werden seit vielen Jahren breit verwendet. Solche Materialien sind beispielsweise Textilweichmacher oder Textilkonditioniermittel, und sie werden allgemein für die Anwendung während der Spülstufe des Waschvorgangs vorgesehen. Die primären aktiven Bestandteile solcher Zusammensetzungen sind kationische oberflächenaktive Verbindungen, beispielsweise Di(hydrierte-talg)dimethylammoniumchloride, diamidoalkoxylierte quaternäre Ammoniumverbindungen und quaternisierte Amidoimidazoline.

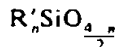
Solche Verbindungen sind im allgemeinen in Wasser schwer löslich und werden oft in Verbindung mit Emulgierhilfsmitteln zur Unterstützung der Dispersion angewandt.

In der britischen Patentschrift 15 49 180 ist beschrieben, daß zusätzliche Vorteile, d. h. ein leichteres Bügeln und ein angenehmer Griff, auftreten können, falls die kationische Verbindung auf dem Gewebe in Verbindung mit bestimmten Silikonen angewandt wird. Bevorzugte Silikone zur Verwendung gemäß der GB-PS 15 49 180 sind solche, die kationischen Charakter haben und die eine erhöhte Tendenz zur Ablagerung auf dem Gewebe zeigen. Das Silikon sollte eine Viskosität von wenigstens 100 mm<sup>2</sup>/s und weniger als 8000 mm<sup>2</sup>/s bei 25°C aufweisen. Obwohl die Zusammensetzungen einen bemerkenswerten Vorteil auf dem Gebiet der Gewebeweichmacher dargestellt haben, gibt es fortgesetzte Untersuchungen für die Verbesserungen in den Eigenschaften, wie dem Griff oder der Drapierung des behandelten Gewebes und der Wiederbenetzbarkeit. Die letztere Eigenschaft ist von besonderem Interesse, wenn das Gewebe getrocknet wird.

In der britischen Patentschrift 10 88 378 ist ein Faden aus einem synthetischen, segmentierten elastomeren Copolymeren mit einer darauf aufgetragenen Gleitmittelappretur beschrieben, die 50 Gewichtsprozent oder weniger eines Polyamylsiloxans mit einer Viskosität von 8000 bis 20 000 mm<sup>2</sup>/s bei 25°C und 50 Gewichtsprozent oder mehr eines Polydimethylsiloxans mit einer Viskosität von 5 bis 100 mm<sup>2</sup>/s bei 25°C enthält, wobei das Polyamylsiloxan in einer Menge vorhanden ist, die wenigstens 0,025 Gewichtsprozent des Fadens gleichkommt.

Gemäß der Erfindung wird eine wäßrige Zusammensetzung für die Behandlung von Textilien zur Verfügung gestellt, die Wasser mit einer darin dispergierten kationischen Verbindung (A), welche für das Spülen mit Wasser auf den Textilfasern substantiv ist, und eine Mischung (B) mit folgenden Bestandteilen enthält:

- (i) 95 bis 55 Gewichtsprozent eines Polyorganosiloxans, worin wenigstens 90 Prozent der Siloxaneinheiten solche sind, die durch die allgemeine Formel  $\text{RSiO } 3/2$  dargestellt sind, in der R eine Alkylgruppe mit 1 bis einschließlich 8 Kohlenstoffatomen darstellt, wobei die verbleibenden Einheiten in dem Polyorganosiloxan aus Einheiten mit der allgemeinen Formel



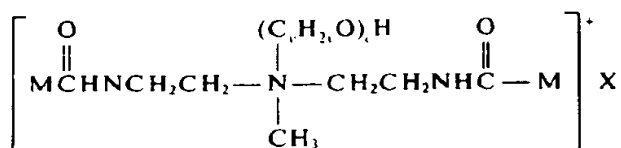
in der jeder Rest R' eine Alkylgruppe mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen oder eine Phenylgruppe darstellt und n einen Wert von 0, 2 oder 3 hat, sowie  $\text{PhSiO } 3/2$ -Einheiten ausgewählt sind, in denen Ph die Phenylgruppe darstellt, und

- (ii) 5 bis 45 Gewichtsprozent eines Polydiorganosiloxans mit einer Viskosität im Bereich von 2 bis 1000 mPa · s bei 25°C, in dem wenigstens 90 Prozent der gesamten organischen Substituenten Methylgruppen sind, wobei irgendwelche verbleibenden Substituenten aus einwertigen Kohlenwasserstoffgruppen mit 2 bis 6 Kohlenstoffatomen ausgewählt sind.

Als Bestandteil (A) der Zusammensetzungen gemäß der Erfindung kann irgendeine kationische Substanz angewandt werden, die für das Spülen mit Wasser auf Textilgeweben substantiv ist und die in der Lage ist, den Textilgeweben Weichheit und/oder Geschmeidigkeit zu verleihen. Eine große Anzahl solcher Substanzen ist bekannt und sie umfaßt quaternäre Ammoniumverbindungen, wie:

- (a) Quaternäre Alkylmethylammoniumverbindungen mit entweder einer C<sub>18</sub>—C<sub>24</sub>-Alkylkette oder zwei C<sub>12</sub>—C<sub>30</sub>-Alkylketten, wobei die langkettigen Alkylgruppen am häufigsten solche sind, die von hydriertem Talg abgeleitet sind. Beispiele von solchen Verbindungen sind Ditalgdimethylammoniumchlorid, Ditalgdimethylammoniummethylsulfat, Talgtrimethylammoniumchlorid, Dieicosyldimethylammoniumchlorid, Talgdimethyl(3-talgalkoxypropyl)ammoniumchlorid, Ditetradecyldimethylammoniumchlorid, Didodecyl-diethylammoniumacetat und Talgtrimethylammoniumacetat.

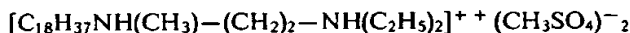
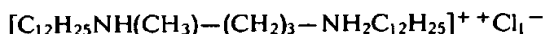
- (b) Amidoalkoxylierte quaternäre Ammoniumverbindungen. Quaternäre Verbindungen dieses Typs können aus Fettsäuren oder Triglyceriden und einem Amin, beispielsweise Diethylentriamin, hergestellt werden. Das Produkt wird dann mit Ethylenoxid oder Propylenoxid alkoxyliert und mit Dimethylsulfat quaternisiert. Verbindungen des Typs (ii) können durch die folgende allgemeine Formel repräsentiert werden:



worin M eine Fettalkylgruppe, typischerweise eine C<sub>12</sub>–C<sub>20</sub>-Gruppe darstellt, X beispielsweise Cl, Br oder die Methylsulfatgruppe ist, y 2 oder 3 ist und x eine ganze Zahl bedeutet.

(c) Quaternisierte Amidoimidazoline. Verbindungen dieses Typs können erhalten werden, indem das alkoxylierte Produkt der Reaktion eines Amins und einer Fettsäure oder eines Triglycerids, wie vorstehend für den Typ (b) beschrieben ist, erhitzt wird, um den Ringschluß zu dem Imidazolin herbeizuführen. Diese Verbindung kann dann durch Umsetzung mit beispielsweise Dimethylsulfat quaternisiert werden. Ein Beispiel des Typs (c) ist 2-Heptadecyl-1-methyl-2-(2'-stearoylamidoethyl)-imidazoliniummethylsulfat.

(d) Polyaminsalze und Polyalkyleniminsalze, beispielsweise



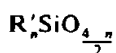
und ein Polyethyleniminiumchlorid mit etwa 10 Ethylenimineinheiten.

(e) Alkylpyridiniumsalze, beispielsweise Cetylpyridiniumchlorid.

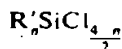
Die im allgemeinen bevorzugten kationischen Weichmacher sind solche mit langkettigen Fettalkylgruppen, die von Talg oder hydriertem Talg abgeleitet sind, und die im allgemeinen bevorzugte Klasse von Weichmachern sind solche vom Typ (a), d. h. Alkylmethylammoniumverbindungen.

Gewebekonditioniermittel, die als Komponente (A) der erfindungsgemäßen Zusammensetzungen angewandt werden können, sind allgemein bekannte Substanzen und sind umfangreich in der technischen Literatur beschrieben, siehe beispielsweise J. Am. Oil Chemists Soc., Januar 1978 (Band 55), Seiten 118 bis 121, und Chemistry and Industry, 5. Juli 1969, Seiten 893 bis 903.

Die Komponente (B) der erfindungsgemäßen Zusammensetzungen ist eine Mischung eines harzartigen verzweigten Polyorganosiloxans (i), in dem die organischen Substituenten überwiegend Alkylgruppen mit 1 bis 8 Kohlenstoffatomen sind, und eines Polydiorganosiloxans (ii) mit niedriger Viskosität, worin wenigstens 90 Prozent der organischen Substituenten Methylgruppen sind. Das Polyorganosiloxan (i) umfaßt wenigstens 90 Prozent RSiO<sub>3/2</sub>-Einheiten worin R eine Alkylgruppe mit 1 bis 8 Kohlenstoffatomen darstellt und vorzugsweise Pentyl ist. Irgendwelche verbleibenden Einheiten, die in dem Polyorganosiloxan vorhanden sein können, werden von solchen mit der allgemeinen Formel

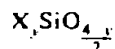


worin R' Methyl, Ethyl, Propyl oder Butyl oder Phenyl ist und n einen Wert von 0,2 oder 3 hat, und von PhSiO<sub>3/2</sub>-Einheiten ausgewählt. Solche verbleibenden Einheiten umfassen CH<sub>3</sub>SiO<sub>3/2</sub>, (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>SiO-, C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>(CH<sub>3</sub>)SiO-, n-PrSiO<sub>3/2</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>SiO<sub>3/2</sub>, (CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>SiO<sub>1</sub>- und SiO<sub>2</sub>-Einheiten. Polyorganosiloxane (i) können durch bekannte Verfahren hergestellt werden, beispielsweise durch Hydrolyse von RSiCl<sub>3</sub> oder durch Cohydrolyse mit



und Kondensation des Hydrolyseproduktes.

Polydiorganosiloxane (ii) sind bekannte und kommerziell verfügbare Substanzen. Sie können als linear oder im wesentlichen lineare Polymere mit einem Verhältnis von organischen Substituenten zu Siliciumatomen von 2 oder annähernd 2 beschrieben werden und sie können durch die Durchschnittseinheit der allgemeinen Formel



dargestellt werden, worin X den organischen Substituenten darstellt und y einen Wert von annähernd 1,9 bis etwa 2,4 hat. Wenigstens 90 Prozent der organischen Substituenten (X) in dem Polydiorganosiloxan sollten Methylgruppen sein, wobei irgendwelche verbleibenden Substituenten einwertige Kohlenwasserstoffgruppen mit 2 bis 18 Kohlenstoffatomen sind, beispielsweise Ethyl, Propyl, Butyl, Pentyl, Decyl, Octadecyl, Vinyl oder Phenyl. Die bevorzugten Polydiorganosiloxane sind Polydimethylsiloxane. Es ist auch bevorzugt, daß die Polydiorganosiloxane eine Viskosität bei 25°C im Bereich von 10 bis 500 mPa · s haben. Das Polydiorganosiloxan kann endblockiert sein oder auch nicht. Beispielsweise können die endständigen Siliciumatome mit –OH- oder

—ONa-Gruppen verbunden sein, oder die endständigen Positionen können durch Triorganosiloxygruppen besetzt sein, beispielsweise Trimethylsiloxy-, Dimethylvinylsiloxy-, Dimethylphenylsiloxy- oder Methylphenylvinylsiloxy-Einheiten.

Die Polydiorganosiloxane (ii) wirken als Lösungsmittel für die Polyorganosiloxane (i) und sind damit leicht vermischbar. Der Anteil von (i) in der Komponente (B) kann von 55 bis 95 Gewichtsprozent variieren. Jedoch scheint das optimale Gleichgewicht der Benetzbarkeit und der Weichheit erhalten zu werden, wenn das Polyorganosiloxan (i) in einem Anteil von 70 bis 90 Gewichtsprozent angewandt wird.

Die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen erhalten Wasser mit darin dispergierten Bestandteilen (A) und (B). Die kationischen Verbindungen (A) sind im allgemeinen in Wasser bis zu einem gewissen Ausmaß löslich und können somit in den erfindungsgemäßen Zusammensetzungen aufgelöst oder in der wäßrigen Phase dispergiert existieren. Die Organosiloxanmischung (B) ist im wesentlichen in Wasser unlöslich. Der hier angewandte Ausdrucks Dispersion umfaßt daher sowohl Lösungen als auch Emulsionen und andere Formen von Dispersionen, worin die disperse Phase in der wäßrigen Phase unlöslich ist. Die Zusammensetzungen können hergestellt werden, indem man den Bestandteil (A) mit der Mischung von Organosiloxanen (B) vermischt und danach die resultierende Mischung in Wasser emulgiert. Noch zweckmäßiger können jedoch die Bestandteile (A) und (B) in Wasser getrennt dispergiert werden, und die resultierenden Dispersionen werden dann zusammengemischt oder alternativ kann der Bestandteil (A) hinzugesetzt werden und in einer wäßrigen Emulsion von (B) dispergiert werden. In Abhängigkeit von den Löslichkeitseigenschaften des Bestandteils (A) können Emulgiermittel angewandt werden, um die Dispergierung in der wäßrigen Phase zu erleichtern oder um die Dispersion zu stabilisieren. Die Organosiloxanmischung (B) kann in Wasser unter Verwendung von irgendeinem geeigneten Emulgiermittel emulgiert werden. Bevorzugt für diesen Zweck sind nichtionische Emulgiermittel, beispielsweise ethoxylierte Alkohole, ethoxylierte Alkylphenole, ethoxylierte Fettsäuren, ethoxylierte Fettsäureester und Ester von Sorbit und Glycerin. Jedoch ist die Natur der Emulgiermittel nicht kritisch, vorausgesetzt, daß es zur Erzeugung einer im wesentlichen stabilen Emulsion der Organosiloxanmischung (B) in der Lage ist.

Die Konzentration der in der erfindungsgemäßen wäßrigen Zusammensetzung vorhandenen Bestandteile (A) und (B) ist nicht kritisch und hängt von praktischen und wirtschaftlichen Betrachtungen ab. Beispielsweise sollten die Zusammensetzungen ausreichend fließfähig sein, so daß sie während des Waschvorgangs leicht dispergierbar sind. Auch sollten sie nicht so verdünnt sein, daß sie Kosten für Lagerung oder Transport großer Wasservolumen einschließen. Unter Berücksichtigung solcher Überlegungen sind bevorzugte wäßrige Zusammensetzungen solche, bei denen (A) und (B) in einer Gesamtmenge von etwa 5 bis 35 Gewichtsprozent, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, vorhanden sind.

In Abhängigkeit von dem gewünschten Effekt können die relativen Anteile von (A) und (B) innerhalb weiter Grenzen variieren, beispielsweise von 1 bis 50 Gewichtsteilen der kationischen Verbindung (A) pro 1 Gewichtsteil von (B). Für optimal ausgeglichene Eigenschaften und aus wirtschaftlichen Überlegungen ist es bevorzugt, etwa 2 bis 20 Gewichtsteile von (A) pro Gewichtsteil von (B) anzuwenden.

Die wäßrigen Zusammensetzungen können neben (A), (B) und Wasser gegebenenfalls auch noch andere Bestandteile, wie Parfüm, Viskositätssteuermittel, optische Aufheller, Färbemittel, Trübungsmittel, Schmutzfreisetzungsmittel, Biozide und Gewebebehandlungsmittel, beispielsweise Fettsäureester von einwertigen und mehrwertigen Alkoholen, enthalten. Solche zusätzlichen Bestandteile können zu der vorgebildeten wäßrigen Zusammensetzung, die (A) und (B) enthält, hinzugesetzt werden oder sie können in Zumischung von (A) und (B) eingearbeitet werden.

Die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen können zur Behandlung von Textilien durch irgendeine geeignete Technik angewandt werden, beispielsweise durch Eintauchen der Textilien in eine wäßrige Lauge, die (A) und (B) enthält. Sie können insbesondere für die Verwendung als Gewebekonditionierungsmittel im häuslichen oder kommerziellen Waschbetrieb angepaßt werden, indem sie bei der Spülstufe des Waschzyklus zugesetzt werden. Bei der Verwendung der erfindungsgemäßen Zusammensetzungen werden sie zu dem Spülwasser in ausreichender Menge zugefügt, um den gewünschten Effekt zu liefern. Im allgemeinen werden die Zusammensetzungen so zugesetzt, daß sich 5 bis 500 Gewichtsteile der kombinierten Bestandteile (A) und (B) pro 1 000 000 Teile Spülwasser ergeben.

Gewebe, beispielsweise aus Baumwolle, Polyester-Baumwolle oder Wolle, die mit den erfindungsgemäßen Zusammensetzungen behandelt werden, haben einen weichen, angenehmen Griff und zeigen im allgemeinen einen festeren Körper und eine verbesserte Wiederbenetzbarkeit im Vergleich mit Geweben, die mit kationischen Verbindungen (A) allein oder in Kombination mit Polydimethylsiloxanen behandelt worden sind.

Die folgenden Beispiele verdeutlichen die Erfindung, wobei die Teile und Prozentangaben auf das Gewicht bezogen sind.

#### Beispiel 1

Ein Polyamylsiloxan wurde durch Hydrolyse von Isoamyltrichlorsilan ( $C_5H_{11}SiCl_3$ ) in einer Mischung von Toluol und Wasser und anschließende Kondensation des Hydrolyseproduktes hergestellt. Das resultierende Siloxan war eine Flüssigkeit mit einer Viskosität von annähernd 23 000 mPa · s bei 25°C 80 Teile Polyamylsiloxan wurden mit 20 Teilen Polydimethylsiloxan mit einer Viskosität von 350 mPa · s bei 25°C gründlich vermischt. 330 Teile der resultierenden Mischung wurden in 637 Gewichtsteile Wasser in einer Kugelmühle emulgiert, wobei als Emulgiermittel 33 Teile Tergitol TMN-6 (ein Polyoxyethylentrimethylnonylether) angewandt wurde. Die resultierende nichtionische Emulsion wurde als Emulsion NA bezeichnet.

Durch eine gleiche Technik wurde eine kationische Emulsion einer Mischung von Organosiloxanen gemäß dem folgenden Ansatz hergestellt:

Organosiloxanmischung	350 Teile	
Arquad 2C-75 (eine	10 Teile	
75gewichtprozentige Lösung in Wasser		
von Dicocodimethylammoniumchlorid)		
Tergitol TMN-6	10 Teile	5
Essigsäure	1 Teil	
Wasser	584 Teile	

Die resultierende Emulsion wurde als Emulsion CA bezeichnet.

Eine Reihe von Gewebekonditionierzusammensetzungen wurde hergestellt, indem man 1, 2 oder 3 Gewichtsprozent der Emulsion NA oder der Emulsion CA zu einer 6prozentigen wäßrigen Lösung von Di(hydriertem-tal)dimethylammoniumchlorid zusetzt und danach ausreichend Wasser zufügt, um den Gesamtgehalt der aktiven Bestandteile (Siloxan puls quaternäre Verbindung) auf 6 Prozent einzustellen. Wenn beispielsweise 2 Teile Emulsion NA zu 100 Teilen der 6prozentigen Lösung der quaternären Verbindung zugesetzt wurden, folgte anschließend eine Zugabe von 9,1 Teilen Wasser, um eine Gewebekonditionierzusammensetzung zu liefern, die 0,67 Teile Siloxan und 5,33 Teile quaternäre Verbindung pro 100 Teile Wasser enthält. Die Lösung der quaternären Verbindung wurde hergestellt, indem eine kleine Menge oberflächenaktives Mittel zur Stabilisierung der Lösung angewandt wurde.

Jede der Gewebekonditionierzusammensetzungen und eine Zusammensetzung, bei der kein Siloxan zugesetzt worden war, wurden in Wasser bei einer Rate dispergiert, um 3 g aktive Komponenten (Siloxan puls quaternäre Verbindung) pro 2 l Wasser zu liefern, wobei der pH-Wert der resultierenden Dispersion anschließend auf 4,5 durch Zugabe von Essigsäure eingestellt wurde. Jede der Dispersionen wurde dann zur Behandlung von vorgewaschenen Proben aus Baumwolle, Polyester-Baumwolle und gewebtem Baumwollfrottee durch Eintauchen von 15 Minuten bei 22°C angewandt. Nach dem Eintauchen wurden die Proben entwässert und bei 22°C 24 Stunden lang getrocknet.

Alle behandelten Proben waren weicher und weniger hart im Griff als die unbehandelten Stoffe. Jedoch waren solche, die mit den Siloxan enthaltenden Zusammensetzungen behandelt worden waren, fester und hatten mehr Körper.

Die Fähigkeit der behandelten Proben zum Absorbieren von Wasser (Wiederbenetzbarkeit) wurde getestet, indem ein Wassertropfen mit einer Standardgröße auf die Probe gegeben wurde, die in leichter Spannung über der Öffnung eines Becherglases gehalten wurde. Die Zeit, die der Tropfen brauchte, um in das Gewebe absorbiert zu werden, wurde aufgezeichnet und die erhaltenen Resultate sind in der folgenden Tabelle gezeigt.

Zusammensetzung	Zeit (Sekunden) Baumwolle	Polyester- Baumwolle	Baumwoll- frottee
0% Siloxan	35	17	25
1% Emulsion NA	5	8	3
2% Emulsion NA	4	7	2
3% Emulsion NA	4	6	2
1% Emulsion CA	5	6	2
2% Emulsion CA	4	6	2
3% Emulsion CA	3	5	1

#### Beispiel 2

Die Verfahrensweise von Beispiel 1 wurde wiederholt, außer daß die Siloxanmischung 60 Teile Polyamylsiloxan und 40 Teile Polydimethylsiloxan enthält. Die Wiederbenetzbarkeit der behandelten Gewebe war ähnlich wie diejenige, die gemäß dem Beispiel 1 erhalten wurde, jedoch war der Griff fester und weniger bevorzugt.

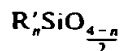
#### Beispiel 3

Die Verfahrensweise von Beispiel 2 wurde wiederholt, außer daß das Polydimethylsiloxan eine Viskosität von 50 mPa · s bei 25°C aufwies. Der Griff und die Wiederbenetzbarkeit der behandelten Gewebe war ähnlich wie diejenige, die gemäß dem Beispiel 2 erhalten wurde.

#### Patentansprüche

1. Wäßrige Zusammensetzung, die Wasser mit einer darin dispergierten kationischen Verbindung (A), die für das Spülen mit Wasser auf Textilfasern substantiv ist, und ein Organosiloxan (B) enthält, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Organosiloxan (B) folgende Mischung umfaßt:

(i) 95 bis 55 Gewichtsprozent eines Polyorganosiloxans, worin wenigstens 90 Prozent der Siloxaneinheiten solche sind, die durch die allgemeine Formel  $\text{RSiO } 3/2$  dargestellt sind, in der R eine Alkylgruppe mit 1 bis einschließlich 8 Kohlenstoffatome bedeutet, wobei die verbleibenden Einheiten in dem Polyorganosiloxan aus Einheiten mit der allgemeinen Formel



in der jeder Rest R' eine Alkylgruppe mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen oder eine Phenylgruppe bedeutet und  $n$  einen Wert von 0,2 oder 3 hat, sowie  $\text{PhSiO } 3/2$ -Einheiten ausgewählt sind, in der Ph die Phenylgruppe bedeutet und

(ii) 5 bis 45 Gewichtsprozent eines Polydiorganosiloxans mit einer Viskosität im Bereich von 2 bis 1000 mPa · s bei 25°C, bei dem wenigstens 90 Prozent der gesamten organischen Substituenten Methylgruppen sind, wobei die verbleibenden Substituenten aus einwertigen Kohlenwasserstoffgruppen mit 2 bis 6 Kohlenstoffatomen ausgewählt sind.

2. Zusammensetzung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Organosiloxan (B) 70 bis 90 Gewichtsprozent des Polyorganosiloxans (i) und 30 bis 10 Gewichtsprozent des Polydiorganosiloxans (ii) enthält.

3. Zusammensetzung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß 2 bis 20 Gewichtsteile von (A) pro Gewichtsteil von (B) vorhanden sind.

4. Verfahren zur Behandlung von Textilgeweben durch Eintauchen des Gewebes in eine wäßrige Flotte, dadurch gekennzeichnet, daß die wäßrige Flotte eine Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche enthält.